

Process for assembling elasticized ear portions

Publication number: JP2000510349T

Publication date: 2000-08-15

Inventor:

Applicant:

Classification:

- international: **A61F13/49; A61F5/44; A61F13/15; B65H39/16; A61F5/44; A61F13/15; B65H39/00; (IPC1-7): A61F13/49; A61F5/44; A61F13/15; B65H39/16**

- european: A61F13/15M7

Application number: JP19960506530T 19950714

Priority number(s): WO1995US08895 19950714; US19940286086 19940803

Also published as:

WO9603952 (A1)
EP0774945 (A1)
US5540796 (A1)
EP0774945 (A0)
EP0774945 (B1)

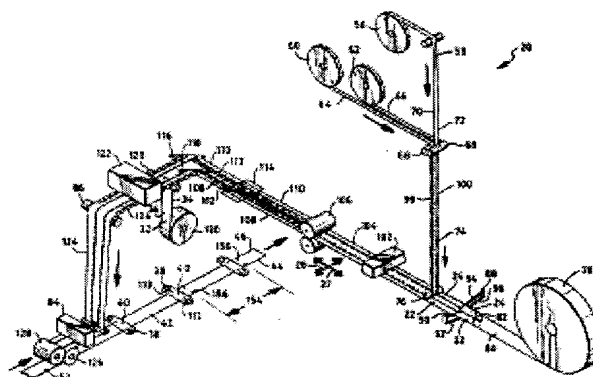
more >>

Report a data error here

Abstract not available for JP2000510349T

Abstract of corresponding document: **US5540796**

A distinctive technique for forming an elasticized article includes the steps of providing first and second webs of elasticized side panel material. The side panel material is constructed to be elastically stretchable at least along an appointed lateral cross direction. At least one first fastener is attached to the first web of side panel material, and at least one second fastener is attached to the second web of side panel material. A web of bridge material is provided with first and second side edge regions thereof. The first web of side panel material is attached to the first side edge region of the web of bridge material, and the second web of side panel material is attached to the second side edge region of the web of bridge material. The second web of side panel material is arranged to provide a cross-directional alignment between at least one corresponding, laterally opposed pair of the first and second fasteners. The web of bridge material and the first and second webs of side panel material are divided to provide at least one composite bridge assembly having a bridge member interconnecting a laterally opposed pair of first and second side panel members. The composite bridge assembly is secured to an appointed article web with the first and second side panels of the laterally opposed pair of side panel members located at opposite side regions of the article web.



Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テマコード* (参考)
A 6 1 F 13/49		A 4 1 B 13/02	S
5/44		A 6 1 F 5/44	H
13/15		B 6 5 H 39/16	
B 6 5 H 39/16			

審査請求 未請求 予備審査請求 有 (全 31 頁)

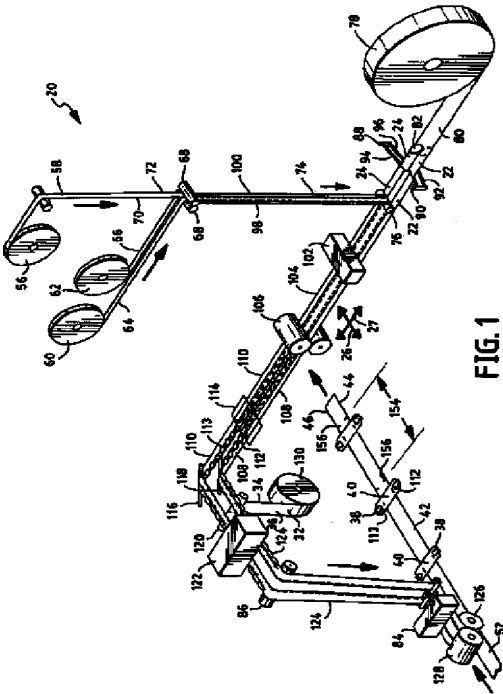
(21)出願番号	特願平8-506530	(71)出願人	キンバリー クラーク ワールドワイド インコーポレイテッド アメリカ合衆国 ウィスコンシン州 54956 ニーナ ノース レイク ストリ ート 401
(86) (22)出願日	平成7年7月14日(1995.7.14)	(72)発明者	フリーズ ドナルド マーリン アメリカ合衆国 ウィスコンシン州 54113 コンバイン ロックス ジーン ストリート 118
(85)翻訳文提出日	平成9年2月3日(1997.2.3)	(74)代理人	弁理士 中村 稔 (外6名)
(86)国際出願番号	P C T / U S 9 5 / 0 8 8 9 5		
(87)国際公開番号	W O 9 6 / 0 3 9 5 2		
(87)国際公開日	平成8年2月15日(1996.2.15)		
(31)優先権主張番号	0 8 / 2 8 6 , 0 8 6		
(32)優先日	平成6年8月3日(1994.8.3)		
(33)優先権主張国	米国 (U S)		

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 弾性耳部組立方法

(57)【要約】

弾性物品を形成する特有の技術が、弾性サイドパネル材の第1ウェブ(22)および第2ウェブ(24)を供給するステップを有する。このサイドパネル材料は、少なくとも指定された横方向に沿って弾性的に伸縮可能となるように構成される。少なくとも1つの第1ファスナ(112)が、サイドパネル材料の第1ウェブ(22)に結合され、少なくとも1つの第2ファスナ(113)が、サイドパネル材料の第2ウェブ(24)に結合される。ブリッジ材料のウェブ(32)が、第1および第2の側縁領域に供給される。サイドパネル材料の第1ウェブ(22)が、ブリッジ材料ウェブ(32)の第1の側縁領域に結合され、サイドパネル材料の第2ウェブ(24)が、ブリッジ材料ウェブ(32)の第2の側縁領域に結合される。サイドパネル材料の第2ウェブ(24)は、対応する少なくとも1つの横方向に対向した第1および第2ファスナの対を横断方向に整列するように配置される。ブリッジ材料ウェブ(32)とサイドパネル材料の第1ウェブ(22)および第2ウェブ(24)が分割され、横方向に対向する第1および第2サイドパネル



【特許請求の範囲】**1. 弾性物品を形成する方法であって、**

(a) 少なくとも指定された横の横断方向に沿って弾性的に伸縮可能に構成された弾性サイドパネル材料の第1および第2ウェブを供給し、

(b) 少なくとも1つの第1ファスナを、前記サイドパネル材料の第1ウェブに結合し、

(c) 少なくとも1つの第2ファスナを、前記サイドパネル材料の第2ウェブに結合し、

(d) 第1および第2の側縁領域を有するブリッジ材料のウェブを供給し、

(e) 前記サイドパネル材料の第1ウェブを、前記ブリッジ材料のウェブの前記第1の側縁領域に結合し、

(f) 前記サイドパネル材料の第2ウェブが、対応する前記第1および第2ファスナの横方向に対向した少なくとも1つの対を横断方向に整列するように配置された状態で、前記サイドパネル材料の第2ウェブを、前記ブリッジ材料のウェブの前記第2の側縁領域に結合し、

(g) 前記ブリッジ材料のウェブと前記サイドパネル材料の第1および第2ウェブを分割して、横方向に対向する第1および第2サイドパネル部材の対を相互結合するブリッジ部材を備えた少なくとも1つの複合ブリッジ組立体を供給し、

(h) 前記横方向に対向したファスナ対の前記第1ファスナと前記第2ファスナを物品ウェブの両側領域に配置して、前記複合ブリッジ組立体を物品ウェブに固定する、ステップを有する方法。

2. 前記固定するステップ(h)が、

(i) バックシート材料のウェブを供給し、

(j) 少なくとも1つの吸収体を、前記バックシートウェブの装置長さ方向に沿った選択された位置に配置し、

(k) 多孔性のトップシート材料のウェブを供給し、前記バックシート材料のウェブと前記トップシート材料のウェブの間に前記吸収体を挟み、

(l) 前記少なくとも1つの複合ブリッジ組立体を、前記バックシートウェブおよび

び前記トップシートウェブの少なくとも1つに結合し、前記ブリッジ材料の少なくとも一部が、前記少なくとも1つの吸収体の長手方向端領域に重なる関係で配置される、ステップを有することを特徴とする請求項1に記載の方法。

3. 前記結合するステップ(1)が、

前記複数のブリッジ組立体を、前記装置方向に沿って所定の間隔を開けた複数の位置で、前記バックシートウェブと前記トップシートウェブの少なくとも1つに結合するステップを有することを特徴とする請求項2に記載の方法。

4. 前記結合するステップ(1)が、

前記バックシートウェブと前記トップシートウェブの間に前記複合ブリッジ組立体を固定し、前記ブリッジ材料の少なくとも一部を、前記吸収体の内に向いた体側の面に全体として隣接して重なるように配置するステップを有することを特徴とする請求項2に記載の方法。

5. 前記供給するステップ(d)が、

液体流を実質的に透過させないように構成されるブリッジ材料を供給することを特徴とする請求項4に記載の方法。

6. 前記供給するステップ(d)が、

ガス流を透過させるブリッジ材料を供給することを特徴とする請求項5に記載の方法。

7. 前記結合するステップ(1)が、

前記複合ブリッジ組立体を、前記トップシートウェブの体側主面に実質的に隣接する関係で固定するステップを有することを特徴とする請求項2に記載の方法。

8. 前記供給するステップ(d)が、

液体流を実質的に透過させないように構成されるブリッジ材料を供給することを特徴とする請求項7に記載の方法。

9. 前記供給するステップ(d)が、

ガス流を透過させるブリッジ材料を供給することを特徴とする請求項8に記載の方法。

10. 一对の長さ方向に延びる弾性収縮フラップを、前記トップシートウェブの体

側の面に結合し、

前記少なくとも1つの複合ブリッジ組立体を、前記トップシートウェブの前記体側に結合し、

前記ブリッジ部材の少なくとも一部を、前記フラップと着用者の体の間に挟まれる位置の前記収納フラップに重なるように配置する、ステップを有することを特徴とする請求項2に記載の方法。

11. 前記ブリッジ部材の長手方向外側の縁領域を、前記トップシートウェブを実質的に液体シールするように取り付け、

前記ブリッジ部材の両側の横方向外側の縁領域を、前記トップシートウェブを実質的に液体シールするように取り付け、

前記ブリッジ部材の中央寄りの縁部を実質的にフリーで取り付けないようにする、ステップを有することを特徴とする請求項10に記載の方法。

12. 前記ブリッジ部材の前記中央寄りの縁部が、実質的に前記収納フラップの間の横断方向全体の距離に広がるように構成し、収納ポケットを供給するステップを有することを特徴とする請求項11に記載の方法。

13. 弾性物品を形成する方法であって、

(a) 少なくとも指定された横の横断方向に沿って弾性的に伸縮可能に構成された弾性サイドパネル材料の第1および第2ウェブを供給し、

(b) 複数の第1ファスナを、前記サイドパネル材料の第1ウェブに結合し、

(c) 複数の第2ファスナを、前記サイドパネル材料の第2ウェブに結合し、

(d) 第1および第2の側縁領域を有するブリッジ材料のウェブを供給し、

(e) 前記サイドパネル材料の第1ウェブを、前記ブリッジ材料のウェブの前記第1の側縁領域に結合し、

(f) 前記サイドパネル材料の第2ウェブが、対応する前記第1および第2ファスナの横方向に対向した複数の対を横断方向に整列するように配置された状態で、前記サイドパネル材料の第2ウェブを、前記ブリッジ材料のウェブの前記第2の側縁領域に結合し、

(g) 前記ブリッジ材料のウェブと前記サイドパネル材料の第1および第2ウェブ

ブを分割して、少なくとも1つの横方向に対向する第1および第2ファスナの対を相互結合するブリッジ部材を備えた複数の複合ブリッジ組立体を供給し、

(h) 前記横方向に対向した第1および第2ファスナ対のそれぞれが物品ウェブの両側領域に位置する第1および第2ファスナを供給して、前記複数の複合ブリッジ組立体を、前記物品ウェブの装置長さ方向に沿った所定の間隔を開けた複数の位置で物品ウェブに固定する、ステップを有する方法。

14. 一对の長さ方向に延びる弾性収納フラップを、前記トップシートウェブの体側の面に結合し、

前記少なくとも1つの複合ブリッジ組立体を、前記トップシートウェブの前記体側に結合し、

前記ブリッジ部材の少なくとも一部を、前記フラップと着用者の体の間に挟まれる位置の前記収納フラップに重なるように配置する、ステップを有することを特徴とする請求項13に記載の方法。

15. 前記ブリッジ部材の長手方向外側の縁領域を、前記トップシートウェブを実質的に液体シールするように取り付け、

前記ブリッジ部材の両側の横方向外側の縁領域を、前記トップシートウェブを実質的に液体シールするように取り付け、

前記ブリッジ部材の中央寄りの縁部を実質的にフリーで取り付けないようにする、ステップを有することを特徴とする請求項14に記載の方法。

16. 前記ブリッジ部材の前記中央寄りの縁部が、実質的に前記収納フラップの間の横断方向全体の距離に広がるように構成し、収納ポケットを供給するステップを有することを特徴とする請求項15に記載の方法。

17. 前記供給するステップ(d)が、

液体流を実質的に透過させないように構成されるブリッジ材料を供給することを特徴とする請求項16に記載の方法。

18. 前記供給するステップ(d)が、

ガス流を透過させるブリッジ材料を供給することを特徴とする請求項16に記載の方法。

【発明の詳細な説明】

弾性耳部組立方法

発明の技術分野

本発明は、弾性物品を形成する方法に関する。特に、本発明は、弾性サイドパネルウェブがブリッジ材料ウェブに接続されて、より効率よく物品に組み立てることができる複合ブリッジ部材を構成するようになった、物品を形成する方法に関する。

発明の背景

使い捨ておむつのような従来の吸収性物品が、弾性ウエストバンドを備えて構成されてきた。特別な物品のデザインは、不織布層を含む引っ張り接合された積層のような、エラストマウェブ材料からなる伸縮可能外側カバーを組み込む。別の従来のデザインは、ポリマフィルム材料の横方向側縁に結合されたエラストマサイドパネル部材を含んでいる。例えば、Lippert等による米国特許第4,861,652号、1987年10月20日にWilson等に発行された米国特許第4,701,170号、および1991年5月28日にRoessler等に発行された米国特許第5,019,073号を参照されたい。

弾性サイドパネル部を備える物品を形成する従来の技術は、高速製造システムに組み入れるには適切ではなかった。例えば、横断方向の所望の間隔、及び／又は、物品の両方の側縁に配置されるエラストマパネルの間の整列を維持することは困難であった。また、従来の技術は、製造工程中にサイドパネル部材を適切に制御できるものではなかった。エラストマサイドパネル部材および別の部材または部材組立体の望ましくない動きは、製造工程を妨害し、望ましくない。

発明の簡単な説明

本発明は、方法の態様において、弾性サイドパネル材料の第1および第2ウェブを与えるステップを有する弾性物品を形成する方法を提供する。サイドパネル材料は、少なくとも指定された横方向に、弾性的に伸縮可能となるように構成さ

れる。少なくとも1つの第1ファスナが、サイドパネル材料の第1ウェブに取り付けられ、少なくとも1つの第2ファスナが、サイドパネル材料の第2ウェブに取り付けられる。サイドパネル材料の第1ウェブは、ブリッジ材料ウェブの第1

の側縁領域に取り付けられ、サイドパネル材料の第2ウェブは、ブリッジ材料ウェブの第2の側縁領域に取り付けられる。サイドパネル材料の第2ウェブは、横方向に対向する少なくとも1対の第1ファスナおよび第2ファスナの間を横方向に並べるように配列される。ブリッジ材料ウェブと、サイドパネル材料の第1および第2ウェブは分割されて、1対の横方向に対向する第1サイドパネル部材と第2サイドパネル部材を相互連結するブリッジ部材を有する少なくとも1つの複合ブリッジ組立体を提供する。複合ブリッジ部材は、物品ウェブの両側の側部領域に位置づけられる第1サイドパネル部材と第2サイドパネル部材で、物品ウェブに固定される。

本発明は、方法の別の態様においては、さらに、バックシート材料のウェブを提供し、バックシートウェブの装置長さ方向に沿って選択された位置に少なくとも1つの吸収体を配置するステップを有するものとして行うことができる。トップシート材料ウェブは、バックシート材料ウェブとトップシート材料ウェブの間に吸収体を挟むために供給される。少なくとも1つの複合ブリッジ組立体は、ブリッジ材料が吸収体の長手方向の端部に重なっている関係で配置された状態で、バックシートとトップシート層の少なくとも1つに接続される。

本発明の方法は、その多くの態様において、高速で弾性物品を効率よく行うことができる。この方法は、指定された各々の物品セグメントの指定されたウェストバンド縁で、弾性サイドパネル材料をより正確に配置できる。それぞれの指定された物品の横方向両側の側部領域に、ファスナをより正確に整列することができる。このファスナ機構が接着剤によって固定する場合、このファスナは不純物からよりよく保護されることができる。本発明の物品の様々な態様は、耐漏洩性を好適に改善し、特に物品のウェストバンド領域での漏れを好適に防止する。この物品は、両側の対のエラストマサイドパネルの間をより正確で確実に配置し、また横断方向に整列することにより、よりばらつきのない質を有し、よりばらつきのない性能を提供することができる。さらに、ファスナのより正確で確実な配

置および整列は、改善された外観を与え、着用者にフィットできる。

簡単な図面の説明

以下の詳細な説明と添付図面を参照すると、本発明が、十分に理解され、更なる利点が明らかになるであろう。

図1は、バックシートウェブ層の外側面のような主面に隣接するブリッジ部材を配置する構成の本発明のプロセスを図式的に示す。

図2は、トップシートウェブ層の外方向に面する表面に隣接するブリッジ部材を配置する構成の本発明のプロセスを図式的に示す。

図3は、図2に例示された本発明のプロセスにより作られる物品ウェブの斜視図を示す。

図4は、トップシートウェブ層の体側の面に隣接してブリッジ部材を配置する構成の本発明のプロセスを図式的に示す。

図5は、図4に例示された本発明のプロセスにより作られる物品ウェブの斜視図を示す。

図6は、ブリッジ部材を組み立てられた物品に取り付ける接着剤の形状パターン領域を、各指定されたブリッジ部材に与える構成の本発明のプロセスを図式的に示す。

図7は、1対の長手方向に延びる収納フラップの体側の面に重なる構成で、トップシートウェブ層の体側の面に隣接してブリッジ部材を配置する構成の本発明のプロセスを図式的に示す。

図8は、図6に例示された本発明のプロセスにより作られた物品ウェブの斜視図を示す。

本発明の詳細な説明

本発明の方法および装置は、本明細書では使い捨て吸収性物品の用途に関連して説明されているが、本発明の方法および装置の潜在的な用途が、使い捨て吸収性物品に制限される必要はないことを理解されたい。本明細書において、用語「使い捨て吸収性物品」は、体からの滲出液を吸収し収容する物品を示し、限定

された使用期間後に処分されるものを意図する。この物品は、洗濯されたり、別の方法で再使用するために元の状態に戻されるものではない。この物品は、着用者の体のそばに、すなわち体の近くに据えられ、体から排出される様々な滲出物

を吸収し収容する。以下の説明は、特におむつ物品に関してなされるが、本発明は、別に、人の介護用の使い捨て吸収物品、例えば大人用失禁下着、生理用ナプキン、子供用トレーニングパンツ等に応用することができる。

本発明は、前方ウェストバンド部分、後方ウェストバンド部分、および前方ウェストバンド部分と後方ウェストバンド部分を相互接続する中間部分を有する改良された吸収物品をより効率よく生成するために、好適に利用される。この物品は、横方向に延びる幅と、長手方向に延びる長さを有するバックシート層を備える。液体透過性トップシート層が、バックシート層上に重ねられ、トップシート層は、横方向に延びる幅と、長手方向に延びる長さを有する。吸収体は、バックシート層とトップシート層の間に配置され、弾性サイドパネルが、前方ウェストバンド部分と後方ウェストバンド部分の少なくとも1つの横方向に対向する端部領域のそれぞれで該物品と接続する。このサイドパネルは、この物品の少なくとも横方向の横断面に沿って、弾性的に伸縮可能となるように構成される。バックシート層とトップシート層から離されたブリッジ部材が、横方向に延び、弾性サイドパネルの間を相互接続する。このブリッジ部材は、吸収体の長手方向端部に重なる関係で配置され、バックシートとトップシート層の少なくとも1つに作動的に接続される。この物品を着用者に固定するファスナ手段が、少なくとも1つの、好ましくは両方のサイドパネルの横方向の末端の端部領域に接続される。このような物品の様々な構成が、D.Fries等による米国特許出願“ABSORBENT ARTICLE WITH ELASTICIZED SIDE PANELS CONNECTED BY A BRIDGE MEMBER”（アトニーードケットNo.11,426）に開示されており、この開示は、本願明細書の一部として矛盾なく組み込まれる。

図1を参照すると、全体として20で示されている本発明の方法の態様が、弾性使い捨ておむつのような弾性物品を形成する別の方法を提供する。この方法は、弾性サイドパネル材料の第1ウェブ22と、弾性サイドパネル材料の第2ウェブ24を供給するステップを有する。このサイドパネル材料は、少なくともこの

プロセスの指定された横の横断方向に沿って弾性的に伸縮可能に構成される。ファ

スナタブ112のような少なくとも第1ファスナが、サイドパネル材料の第1ウェブ22に取り付けられ、ファスナタブ113のような少なくとも第2ファスナが、サイドパネル材料の第2ウェブ24に取り付けられる。ブリッジ材料のウェブは、第1側縁34と第2側縁36を備える。この示された構成においては、ブリッジ材料のウェブが、おむつ物品の他の部材とは別に構成されるウェブであり、ブリッジ材料のウェブが作動的にこのプロセスに供給される。サイドパネル材料の第1ウェブ22は、ブリッジ材料のウェブ32の第1側縁領域34に取り付けられる。同様に、サイドパネル材料の第2ウェブ24が、ブリッジ材料のウェブ32の第2側縁領域36に作動的に取り付けられる。サイドパネル材料の第2ウェブは、それぞれ対応する横方向に対向した第1および第2ファスナ112および113の少なくとも1つの対の間を横断方向に並べるように配列される。ブリッジ材料のウェブ32とサイドパネル材料の第1ウェブ22および第2ウェブ24は分割され、横方向に対向する側の第1サイドパネル部材28と第2サイドパネル部材30の対を相互接続するブリッジ部材40を備える少なくとも1つの複合ブリッジ組立体38を供給する。横方向に対向するサイドパネル部材の対の第1サイドパネル部材28と第2サイドパネル部材30が物品ウェブ42の両側の側部領域44および46に配置される構成で、複合ブリッジ組立体が物品ウェブに固定される。特に、対向するサイドパネル部材の対は、このプロセスおよび装置の横断デックル(cross-deckle)方向26に沿って実質的に整列される。ファスナタブ112および113により与えられるようなファスナ手段は、それぞれのサイドパネルの横方向の末端の端領域に作動的に取り付けられ、この物品を着用者に固定する機構を供給する。

別の態様においては、本発明の方法が、ブリッジ材料のウェブ32と取り付けられたサイドパネル材料の第1ウェブ22および第2ウェブ24を分割し、複数の個々の複合ブリッジ組立体38を生成する。各ブリッジ組立体は、第1および第2サイドパネル部材の横方向に対向する少なくとも1つの対を相互接続するブリッジ部材40を備える。複数の複合ブリッジ組立体は、このプロセスの装置方向27に沿って所定の間隔を開けた複数の位置で物品ウェブ42に固定される。

横方向に対向する第1および第2サイドパネル部材の対のそれぞれが、物品ウェブ42の側縁44に第1サイドパネルを、横方向に反対側の物品ウェブの側縁46に第2サイドパネルを与えるように配置されるべく、この複合ブリッジ組立体が位置決めされ、配置される。

本発明の方法の別のプロセスの態様は、バックシート材料のウェブ48(図2)を供給し、バックシートウェブの装置の長さ方向に沿った選ばれた位置に少なくとも1つの吸収体を配置するステップを有する。トップシート材料のウェブ52が供給され、バックシート材料のウェブ48とトップシート材料のウェブ52の間に吸収体50を挟む。少なくとも1つの複合ブリッジ組立体38が、少なくとも1つの吸収体50の長手方向端部54に重なる関係で配置されたブリッジ材料の少なくとも一部で、バックシートおよびトップシートウェブの少なくとも1つに結合される。

エラストマサイドパネルおよび選択的に設計されるファスナタブを備える物品が、T.Roessler等により1993年12月16日に出願された米国特許出願第168,615号“DYNAMIC FITTING DIAPER”に開示されている。このファスナシステムは、与えられた応力をサイドパネルの領域に分散させる応カビーム部材と、比較的幅広のユーザ接合部に組み合わさるネックダウン中間領域を組み込んだファスナタブを備えることができる。所望のファスナシステムを形成する様々な技術が、T.Roessler等により1994年2月23日に出願された米国特許出願第200,593号“METHOD FOR MAKING A FASTENING SYSTEM FOR A DYNAMIC FITTING DIAPER”に開示されている。これらの文献に開示された内容は、矛盾なく本願明細書の一部として組み込まれる。

図1に例示されるように、代表的に示されるプロセスは、全体として横断デックル方向26と装置方向27を有する。特別のこのプロセスに沿った選択的な位置で、装置方向は、材料の特定のウェブ(又は複合ウェブ)がこのプロセスを動いている、ほぼ長さ方向である。横断方向は、材料のウェブの平面にほぼ沿って延び、選択された位置でプロセスによって達成される特定の装置方向に垂直な方向である。

本発明の方法に示される構成は、供給ロール56のような付着テープ支持体材

料のウェブ58を巻き出しする供給手段を備える。この支持体ウェブは、支持体ウェブの横断デックル方向に沿って両側に位置する第1および第2の側縁領域70および72を有する。支持体ウェブは、様々な適切な材料により構成されてよい。例えば、示された具体例の支持体ウェブは、ポリプロピレンで構成されることができる。適切な材料は、オハイオ州Painesvilleにあるオフィスを有する会社Avery Corp. から購入することができる。

供給ロール60のような別の供給手段が、剥離テープ材料の第1ウェブ64を供給し、供給ロール62のような別の供給手段が、剥離テープ材料の第2ウェブ66を供給する。この2つの剥離テープウェブ64および66と、支持体ウェブ58は、作動的に相互接続するために、ローラ対68の間のニップ領域のような組立手段に巻き出しされる。特に、剥離テープウェブ64が、支持体ウェブ58の第1の側縁領域70に結合され、第2の剥離テープウェブ66が、支持体ウェブの第2の側縁領域72に結合される。

剥離テープウェブは、様々な適切な材料で構成されることができる。例えば、示された具体例においては、剥離テープウェブが、ポリプロピレンから構成される。適切な材料は、オハイオ州Painesvilleにあるオフィスを有する会社Avery Corp. から購入することができる。剥離テープウェブの各々は、その主面の1つに低接着性の剥離材料をコーティングしており、支持体ウェブ58またはサイドパネルウェブ22および24のような別の1つ以上の部材に所望の接合を与えるために、反対側の接着面に接着剤層を有することができる。

示された具体例における支持体ウェブ58は、その主面に分散される主接着剤層を備え、その主接着剤は、支持体ウェブ58と、1対の剥離テープウェブ64および66の間に所望の相互接続を形成するために利用される。代わりに、熱接合、音響接合、ステッチ接合、ステープリング等、またはこれらを組み合わせたもののような別のタイプの結合手段が利用されてもよい。支持体ウェブ58と剥離テープウェブ64および66を備えて生成される組立体は、第1複合ウェブ74を生成し、剥離テープの剥離コーティングされた表面が、全体として露出した位置にある。複合ウェブ74は、次の処理のために、ガイドローラ76のようなガイド手段に作動的に導かれる。

供給ロール78のような付加的な供給手段が、サイドパネル材料のウェブ80を供給する。スリッタ82のような最適な分離機構が、供給ウェブ80を、サイドパネル材料の第1ウェブ22とサイドパネルの第2ウェブ24に分離するために用いられる。例示した構成においては、例えば、スリッタ82が、供給ウェブ80を、実質的に等しい横断方向の幅を有する第1および第2サイドパネルウェブに分離することができる。オプション的には、分離されたサイドパネルウェブが、有益であるならば異なる横断方向の幅を有してもよい。

本発明の特別の構成においては、サイドパネル材料が、供給ウェブ80の少なくとも横断デックル方向26に沿って、弾性的に伸縮可能なエラストマ材料からなる。供給ウェブ80の材料は、例えば引っ張り接合された積層（SBL）材料、ネック接合された積層（NBL）材料、エラストマフィルム、エラストマフォーム材料等であってよい。例えば、サイドパネル28および30を形成する適切な溶融吹込エラストマ繊維ウェブが、T.Wisneski等に1987年5月5日に発行された米国特許第4,663,220号に開示されており、この特許は本願明細書の一部として組み込まれる。繊維弾性層に固定される少なくとも1つの不織布層を含んだ複合繊維の例が、J.Taylor等が発明して1987年4月8日に公開された欧州特許出願第0 110 010号に開示されており、この出願は、本願明細書の一部として組み込まれる。NBL材料の例は、M.Mormanに1993年7月13日に発行された米国特許第5,226,992号に開示されており、これは、本願明細書の一部として組み込まれる。特別なネック接合された積層（NBL）は、スパンボンド材料の2つの層の間に挟まれたエラストマ材料のフィルムで構成されることができる。このフィルムは、Shell Oil Companyから入手可能なKRATON（登録商標）エラストマで構成されることができ、スパンボンド層が、スパンボンドポリプロピレン繊維から構成されることができる。

サイドパネル材料の第1および第2ウェブの相対的な配置が、作動的なスプレダ機構88により、このプロセスの横断デックル方向の所望の間隔に調整される。例示された具体例においては、例えば、スプレダ機構が、所望の間隔の間にサイドパネル材料の第1および第2ウェブを再配置するターンバーの従来のシステムであってよい。特に、スプレダ機構88は、この分野でよく知られるように傾

け

られたターンバー90および92の第1の対を備えることができ、第1サイドパネルウェブ22を望ましいように再配置する。第1サイドパネルウェブ22は、S状の経路を動き、ターンバー90の上方を通してターンバー92の下方を通り、第2サイドパネルウェブ24から所定の距離だけオフセットされる。

同様に、従来のターンバー94および96のセットが、この分野においてよく知られるように適当な角度で傾けられ、第2サイドパネルウェブ24を再配置する。特に、第2サイドパネルウェブは、別のS状経路で動き、ターンバー94の上方を通してターンバー96の下方を通り、第1サイドパネルウェブ22から所望の距離だけ離れた位置に第2サイドパネルウェブ24を移動する。

スプレダ機構が、第1サイドパネルウェブ22と第2サイドパネルウェブ24の間に横断デックル方向の所望の間隔を生成した後、この2つのサイドパネルウェブが、ガイドローラ76により供給されるガイド手段に送られる。ガイドローラ76は、複合ウェブ74を、第1および第2サイドパネルウェブ22および24に相対的な所望の位置に作動的に送り、サイドパネルウェブと複合ウェブ74の間に作動的な相互結合を可能にする。複合ウェブ74は、第1の側縁領域98と第2の側縁領域100を備える。複合ウェブ74の第1の側縁領域98は、第1サイドパネルウェブ22の側縁領域に結合され、複合ウェブ74の第2の側縁領域100は、第2サイドパネルウェブ24の指定された側縁領域に結合される。例示された具体例においては、例えば、超音波ボンダ102のような取付手段が、複合ウェブ74の指定された側縁領域を、第1および第2パネルウェブ22および24に作動的に固定するために用いられ、第2の複合パネルウェブ104を生成する。第1および第2パネルウェブ22および24の指定された側縁領域が、複合ウェブ74の指定された側縁領域に重ねられ、取り付けられる。本発明の別の態様において、側縁領域98及び／又は100にある接着剤が、複合ウェブ74をサイドパネルウェブ22および24の一方または両方に固定するために利用されることができる。この接着剤は、例えば、剥離テープ64および66の接着面に支持されることができる。望むのであれば、接着剤および音響接合の組み合わせ

が、複合ウェブ74をサイドパネルウェブ22および24に固定するために用いられることができる。

パネルウェブ104が、ダイカッティングシステム106のような分離手段に作動的に送られ、パネルウェブ104を、一对の複合ファスナウェブ108および110に長手方向に分離する。このダイカッターは、パネルウェブ104の中間部分に沿って、波形のうねった分離線を作る。このうねった線は、パネルウェブ104の長さ方向に沿って全体として延び、交互に綾状のサイドからサイドへの部分を備える。この分離線の綾状部分は、個々の特有の形状のファスナタブ112を与えるように、その後退する(retroceding)部分を有する。このファスナタブおよびファスナシステムの構造に関する詳細が、T.Roessler等により1993年12月16日に出願された上述の米国特許出願第168,615号“DYNAMIC FITTING DIAPE R”に説明されている。

ファスナウェブ108および110が、従来の折曲げボード114のシステムに作動的に送られ、個々のファスナタブを、その関連するファスナウェブ108または110の指定された面に対して収納位置に適切に再配置する。整列ターンバー116および118により供給されるような位相調整手段が、第2ファスナウェブ110のファスナタブに相対的に、第1ファスナウェブ108のファスナタブを長さ方向である装置方向に動作的に移動させて、位相整合を行う。特に、この方法は、指定された対応するファスナタブ112の対を、このプロセスの横断方向に沿った交差デックルをほぼ直線に作動的に配置するように構成される。従って、このプロセスは、対応して横方向に対向する少なくとも1つのファスナ対を供給し、これは、第1ファスナウェブ108による第1ファスナと第2ファスナウェブ110による第2ファスナを備えている。例示された具体例においては、このプロセスは、対応して横方向に対向した多数の第1および第2ファスナ対を供給するように構成されるのが好ましい。

実質的に整列された第1および第2ファスナウェブ108および110は、組立ローラ120のような適切な組立機構に送られ、ブリッジ材料供給ロール130のような供給手段が、別のブリッジ材料のウェブ32を組立ローラ120に供

給し、第1および第2ファスナウェブ108および110と結合させる。超音波ボンダ122のような適切な取付手段が、ブリッジウェブ32の第1の側縁領域34に第1ファスナウェブ108を作動的に固定し、ブリッジウェブ32の

第2の側縁領域36に第2ファスナウェブ110を作動的に固定する。ガイドローラ86を備える機構のような方向付け手段が、結果として生じるブリッジ組立複合ウェブ124を、接着剤アプリータ84のような第2取付手段に作動的に送る。この接着剤アプリータが、従来のホットメルト接着剤のような適切な接着剤を塗布し、ブリッジ組立ウェブ124の所定のセグメントを、例示されたトップシートウェブ材料52のような指定された部材ウェブに固定する。この接着剤は、ブリッジ組立体セグメントと、指定された部材ウェブの間に作動的な結合を与えるように、作動的に構成され配置される。本発明は、個々のブリッジ組立体38を、所望であれば、トップシートウェブ52の体に面する側すなわち外に向いた側に取り付けるように構成される。別に、本発明が、個々のブリッジ組立体38を、所望であれば、バックシートウェブ48（図2）の体に面する側すなわち外に向いた側に取り付けるように構成されることができる。

本発明の様々な態様においては、この方法が、厚さ方向に液体流を実質的に透過させないように構成されるブリッジウェブ32を供給する。別の構成においては、この方法が、厚さ方向に空気のようなガス流を透過させるブリッジウェブ材料を供給する。このガス透過性材料は、尿のような水性液体の流れを阻止する選択的なレベルを有するように構成されてもよい。オプション的なこの方法の構成が、ほぼエラストマのブリッジウェブ材料を供給するように構成されることができる。このようなエラストマ材料は、例えば、サイドパネルウェブ22および24を構成するために利用される材料に近似したものであってよい。

回転カッター128のような適切なカットオフ手段が、ブリッジ組立体ウェブ124を、所望のサイズのセグメントに分割するために用いられる。回転カッター128は、ブリッジ材料のウェブ32とサイドパネル材料の第1および第2ウェブ22および24を分割し、剥離テープウェブ64および66とファスナ支持体ウェブ58のような関連する部材ウェブも分割する。それによってこの分割操

作は、横方向に整列された両側の第1および第2ファスナ112および113の対を相互接続するブリッジ部材40を備えた少なくとも1つの複合ブリッジ組立体38を供給する。例示された具体例においては、例えば、複合ブリッジ組立体ウェブ124が、複数の複合ブリッジ組立体38に分割される。

従来の真空スリップロール126および回転ナイフおよびアンビルシステム128を備える機構である、位相整合して切断して配置する間歇的組立手段が、トップシートウェブ52及び／又はバックシートウェブ48のような少なくとも1つの部材ウェブに、少なくとも1つの複合ブリッジ組立体38を結合するために用いられることができる。例示された具体例においては、例えば、切断して配置する組立機構が、順次的な複数のブリッジ組立体38を、所望の部材ウェブの装置方向に沿って、所定の離れた複数の位置で、選択された部材ウェブに作動的に結合するように構成されて配置される。

回転カッター128および真空スリップロール126の最適な構成の例が、M. Wittrock等に1989年1月3日に発行された米国特許第4,795,510号の“PROCESS FOR APPLYING REINFORCING MATERIAL TO A DIAPER COVER MATERIAL”に開示されており、この内容は、矛盾なく本願明細書の一部として組み込まれる。

結果的に生成される物品ウェブ42は、それぞれが相互接続された複数の物品セグメント154を形成する。従来のカッター機構（図示せず）が、予め選択された分割線156に沿ってこの物品ウェブ42を分割し、選択された個々の物品を生成することができる。

図2および3を参照すると、本発明が、バックシート材料のウェブ48を供給し、バックシートウェブの装置長さ方向に沿った選択された位置で、少なくとも1つの吸収体50を配置するステップを有する。この例示した具体例においては、例えば、複数の吸収体50が、バックシートウェブの長さ方向に沿って、所定の規則正しく間隔を開けた位置に配置されることができる。トップシート材料のウェブ52が、バックシート材料のウェブ48との間に吸収体を挟む。少なくとも1つの複合ブリッジ組立体38が、対応的に関連する吸収体50の長手方向端部領域138に重なる関係で配置されるブリッジ部材材料の少なくとも一部で、

バックシートウェブおよびトップシートウェブの少なくとも1つに結合される。

図2および3に代表的に示されているように、本発明の特定の態様が、複合ブリッジ組立体38を、バックシートウェブ48とトップシートウェブ52の間に固定し、吸収体50の内向きの体側の面140に接触する非常に隣接した関係にブリッジ部材材料40の少なくとも一部を配置するステップを有することができる。

このように構成されると、ブリッジ部材は、トップシートウェブ52により覆われ、その対応する吸収体50の縁にわたって内部ダムとして作動できる。

上述したように、図2は特に、バックシートウェブ48の内方に向いた体側の面146に、ブリッジ組立体38を結合する構成の本発明のプロセスを示す。このプロセスが、代わりに、ブリッジ組立体38をバックシートウェブの反対側の外側面148に結合するように構成されることができることは容易に明らかであろう。

図4および5を参照すると、本発明の別の態様が、複合ブリッジ組立体38を、トップシートウェブ52の主の体側の面142に実質的に隣接して面している関係で、複合ブリッジ組立体38を固定するステップを有することができる。特定の構成においては、ブリッジ部材40及び／又は複合ブリッジ組立体38が、ブリッジ部材40の長手方向の中央寄りの縁部144を実質的にフリーであって結合しない構成で、取り付けられることができる。示された具体例においては、例えば、ブリッジ部材40が、実質的に定位置に固定される長手方向の外側で横方向に延びた縁部150と、実質的に定位置に固定される1対の横方向の端部側で長手方向に延びる縁領域152と、可動縁144を備えることができる。指定された縁領域150および152は、トップシート52に直に接触して作動的に結合される。特定の構成においては、縁領域150および152のアタッチメントが、縁領域アタッチメントを通る液体の望ましくない漏れを実質的に阻止できる作動可能なシールを与えるように構成される。ブリッジ部材40の長手方向の中央寄り縁領域144の少なくとも一部が、実質的にフリーな可動性をもつ。示された具体例においては、例えば中央寄り縁144の中間部分が可動である。

接着剤接合、熱接合、超音波接合など、またこれらを組み合わせた様々な技術

が、縁領域150および152にアタッチメントを形成するために利用されることができる。例えば図6を参照すると、所望のパターン形状で、接着剤が、複合ブリッジ組立体ウェブ124に沿って連続して互いに相互接続される指定されたブリッジ組立体38のそれぞれに塗布される。この接着剤は、噴霧、プリンティング、型押出などにより塗布される。この例示された具体例においては、例えば、接着剤アプリータ84が、従来のプリント機構を利用して、所望の接着剤パターン

ーンを各ブリッジ組立体38にプリントするように構成されることができる。

図7および8を参照すると、本発明の別の態様が、長さ方向に延びる少なくとも1対の弾性収納フラップ132を、トップシートウェブ52の体側の面142に取り付けるステップを有することができる。適切な収納フラップの構成が、K. Enloeに1987年11月11日に発行された米国特許第4,704,116号“DIAPERS WITH ELASTICIZED SIDE POCKET”に詳細に開示されており、この内容は、矛盾なく本願明細書の一部として組み込まれる。別の収納フラップ構成が、R. Everett等により1994年3月4日に出願された米国特許出願第208,816号“ABSORBENT ARTICLE HAVING AN IMPROVED SURGE MANAGEMENT”に開示されており、この内容は、矛盾なく本願明細書の一部として組み込まれる。

本発明のプロセスは、複合ブリッジ組立体38を、トップシートウェブ52の体側の面142に、オプション的には収納フラップ132の選択された部分に作動的に取り付けるステップを有するように構成される。本発明のこのような構成においては、ブリッジ部材材料40の少なくとも一部が、収納フラップの指定された部分の上に重なり、収納フラップ132と着用者の体の間の場所を占めるように構成されることができる。前述のように、ブリッジ部材40及び／又は複合ブリッジ組立体38は、ブリッジ部材40の中央寄りの縁部144を実質的にフリーにして結合しない構成を与えるように取り付けられることができる。オプション的には、アタッチメントが、漏れを阻止するシーリング連結部を供給することができる。ブリッジ部材のフリーな縁部144は、少なくとも収納フラップの可動縁部の間のほぼ全体の横断方向の距離に広がることができる。オプション的

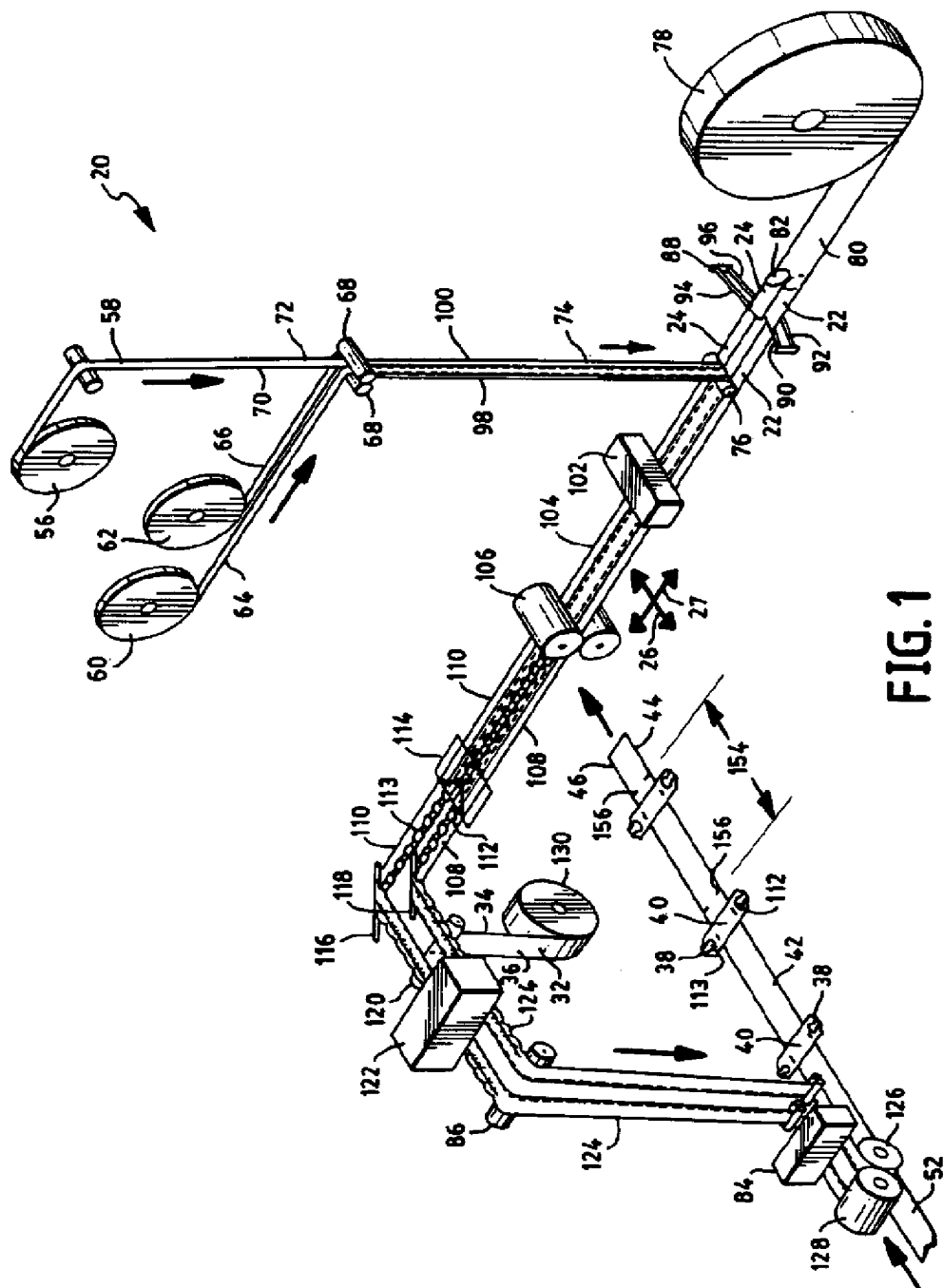
な構成においては、中央寄り縁の横方向端部領域の選択された部分が、対応するトップシート52に非常に隣接した部分及び／又は収納フラップ132の非常に隣接した部分に取り付けられることができる。この結果として生成されるブリッジ部材は、収納フラップと協動して、最終的な物品の後方ウェストバンド部に沿って、改良された収納ポケットを供給する。

本発明の様々な態様において、物品ウェブ42が、連続的に相互結合された複数の物品セグメント154を形成する。従って、本発明のプロセスは、所定の分割線156に沿って物品ウェブを分割し、個々の使い捨ておむつのような個々の

物品を提供するステップを更に含んでもよい。おむつ物品の例が、D.Fries等の米国特許出願“ABSORBENT ARTICLE WITH ELASTICIZED SIDE PANELS CONNECTED BY A BRIDGE MEMBER”に開示されており（アトーニードケットNo.11,426）、この内容は、矛盾なく本願明細書の一部として組み込まれる。分割するステップは、回転カッターなどの従来のカッター機構を利用することによって実現される。

本発明について詳細に説明してきたが、様々な変更および修正が、本発明の精神を逸脱することなくなされることができることは明らかであろう。このような変更および修正の全てが、請求の範囲に記載された発明の範囲内で意図されるものである。

【図1】



【図2】

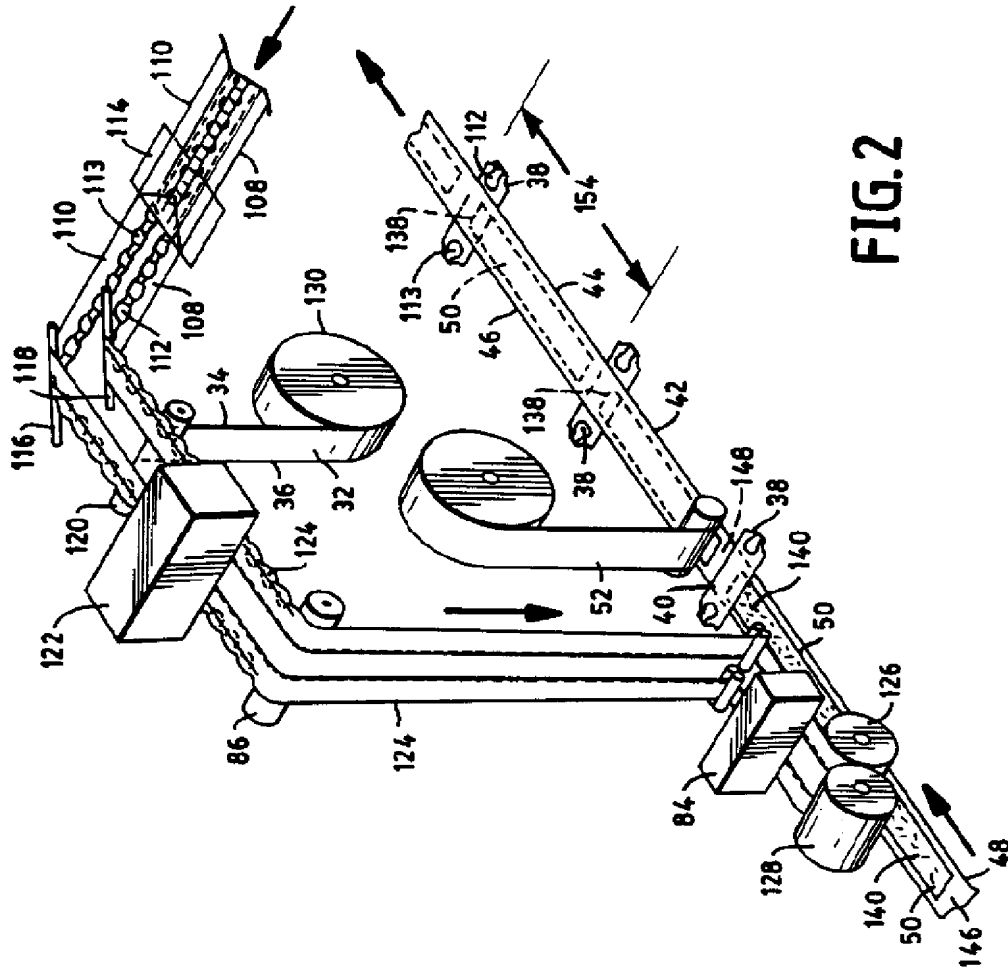


FIG.2

【図 3】

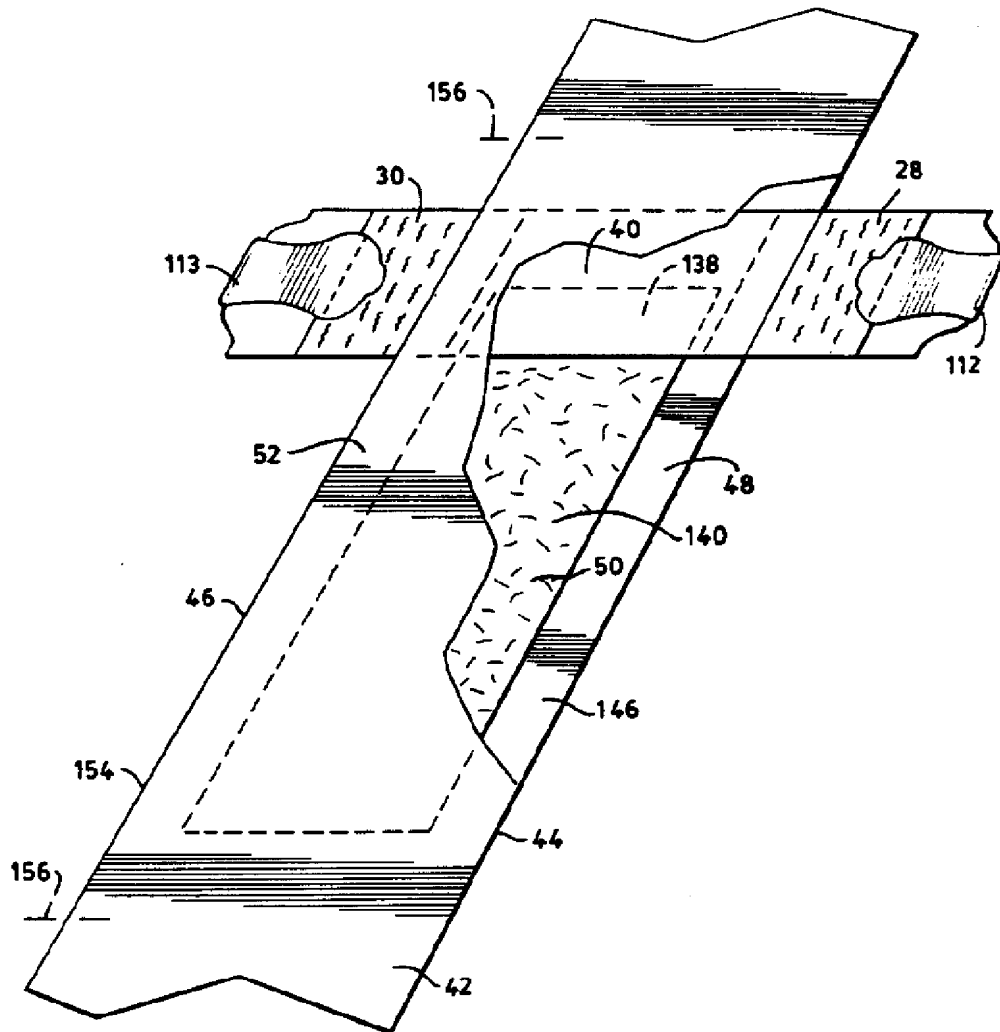
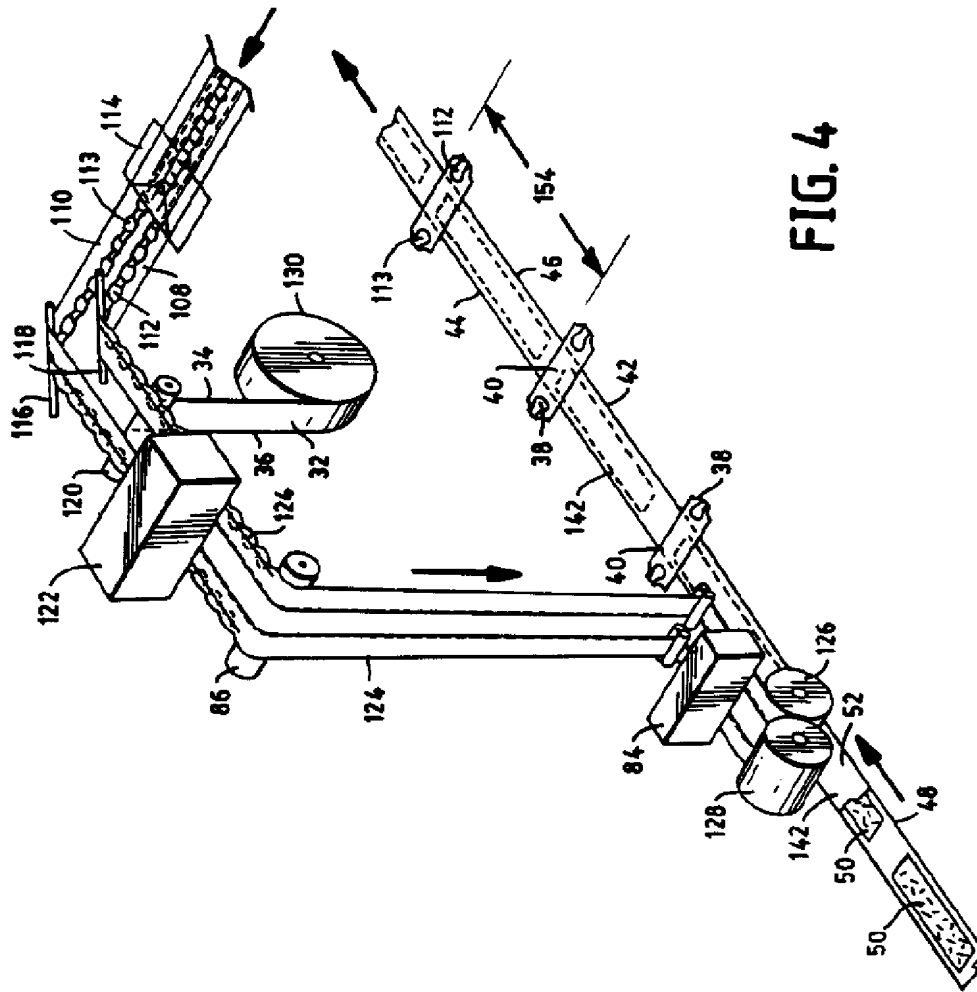
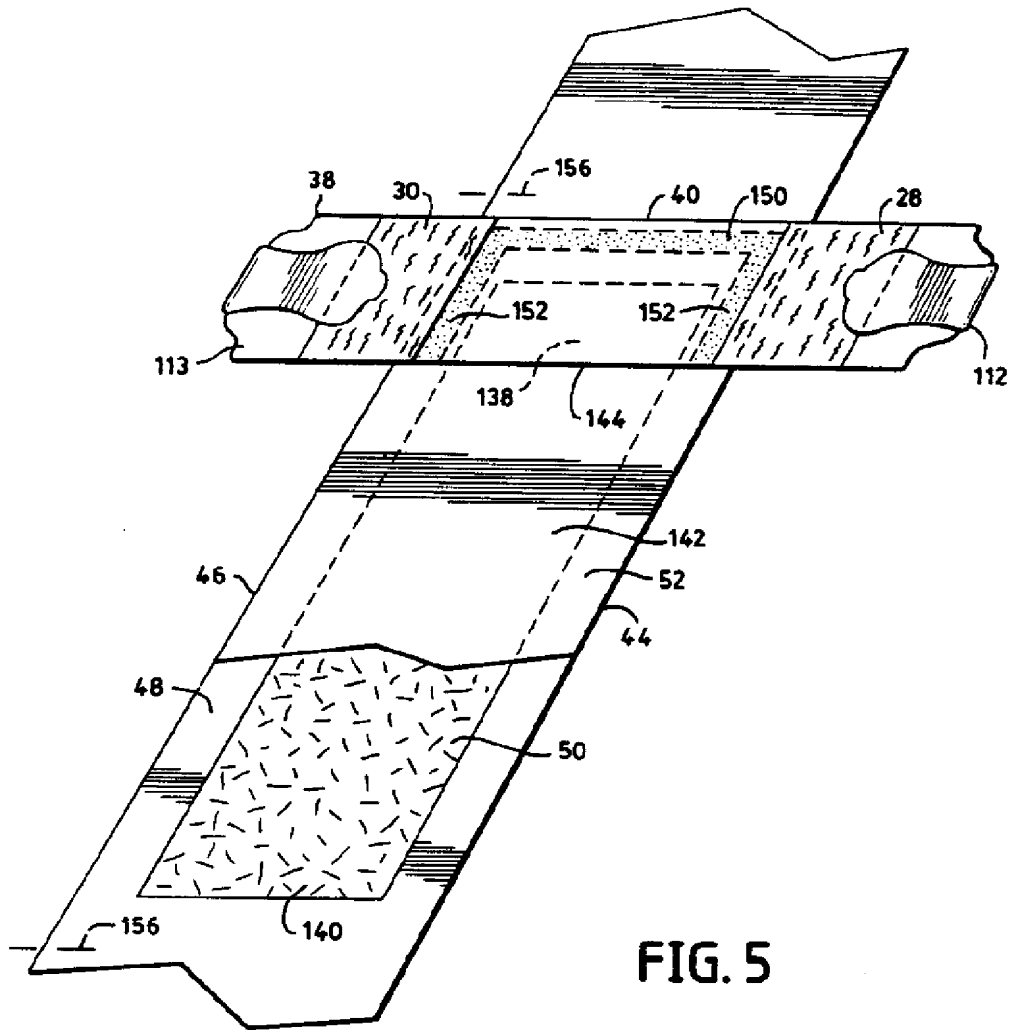


FIG. 3

【図4】



【図5】



【図 6】

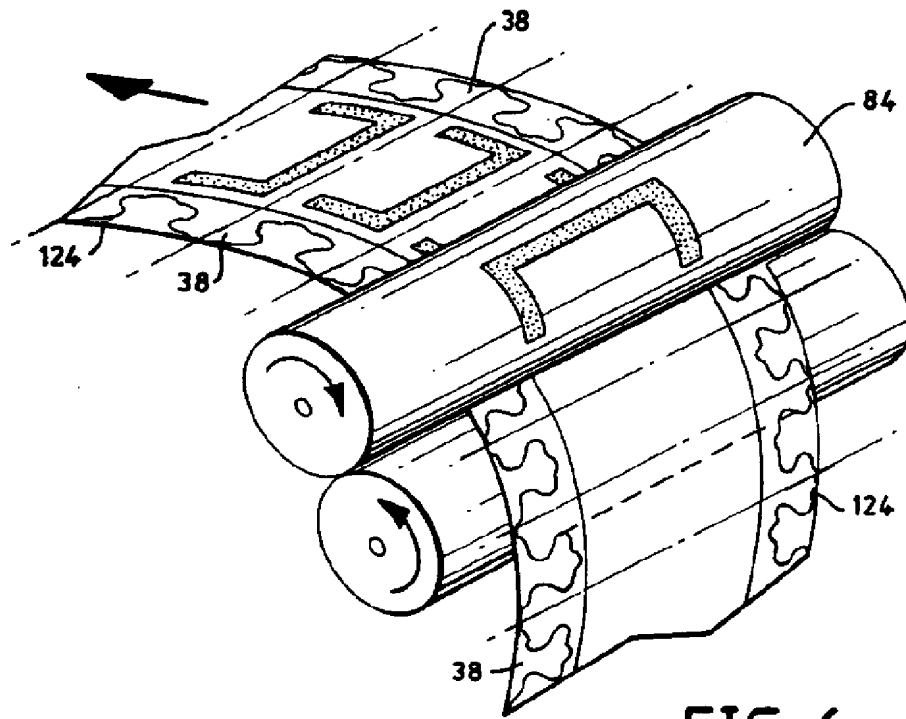


FIG. 6

【図7】

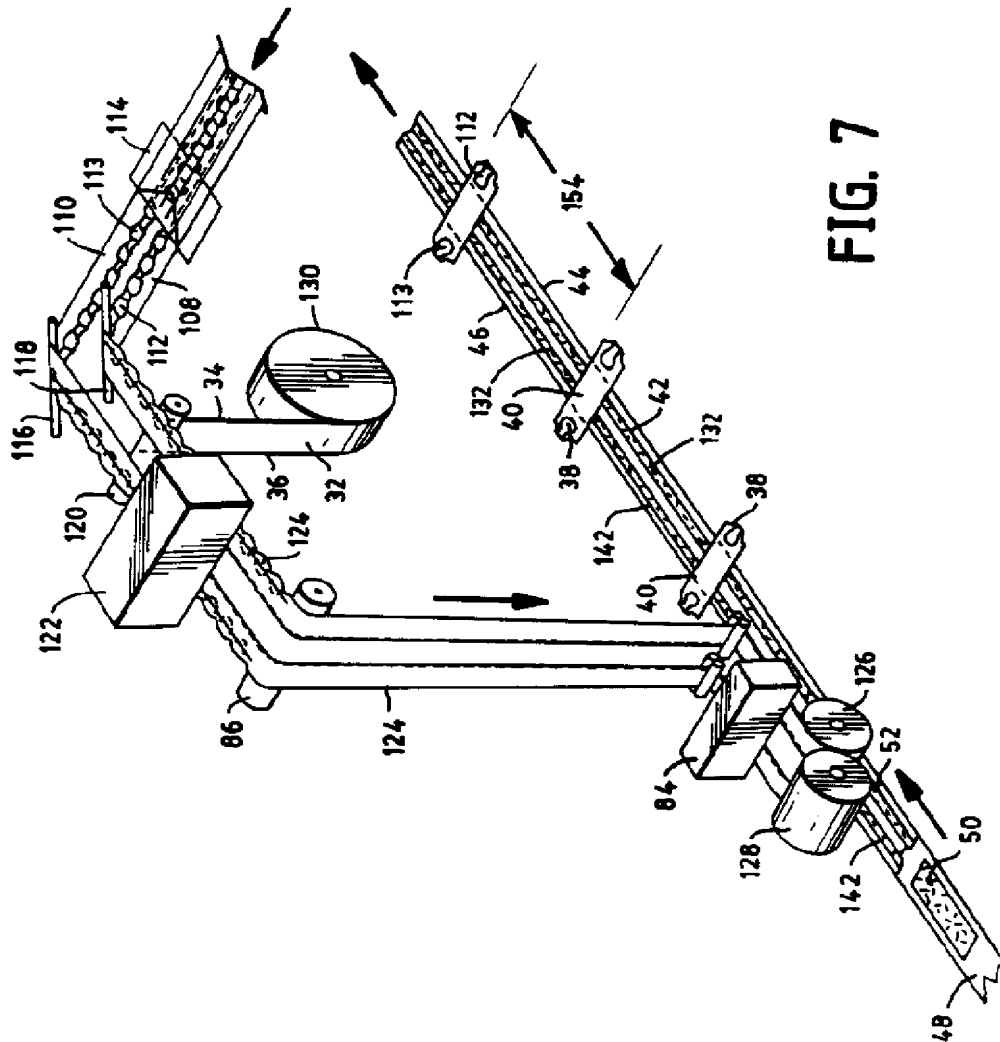


FIG. 7

【図 8】

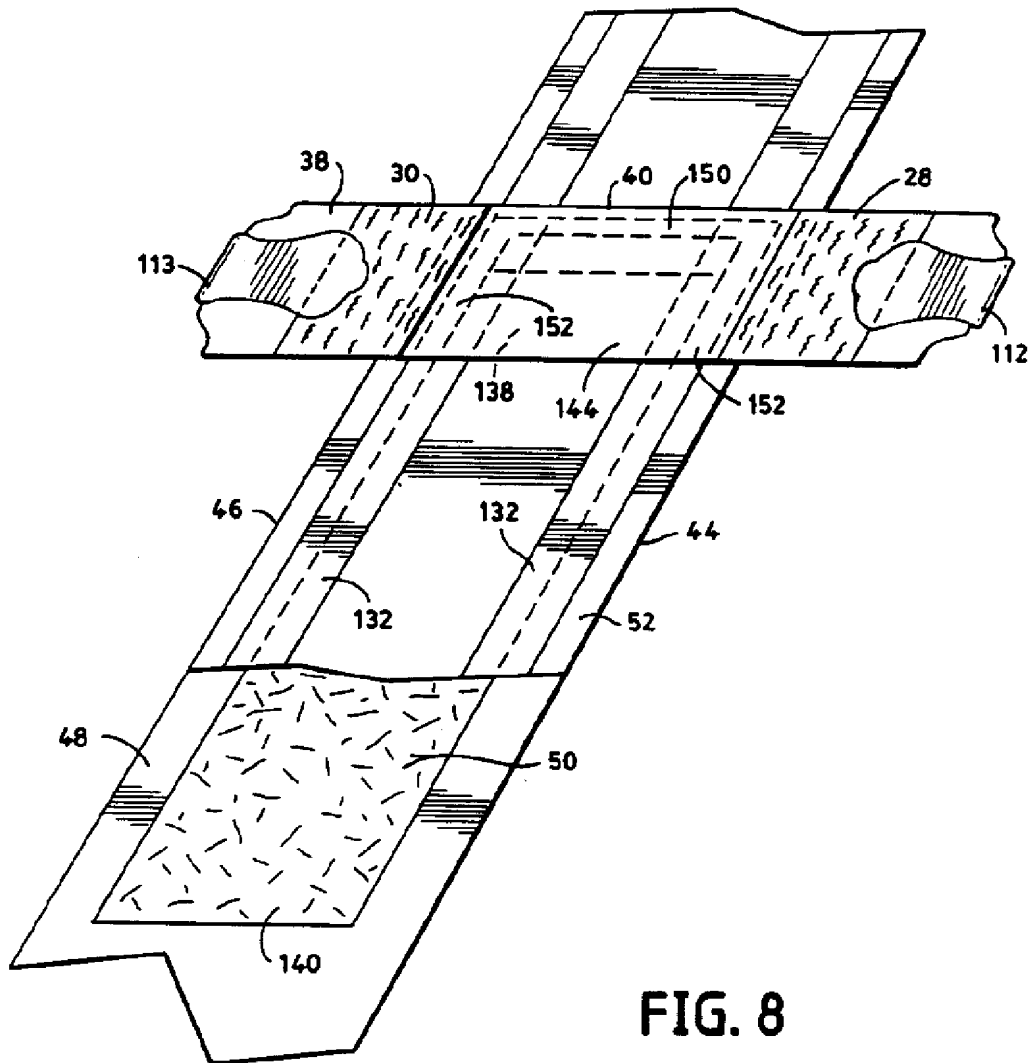


FIG. 8

【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.

PCT/US 95/08895

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 6 A61F13/15

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 6 A61F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US,A,4 795 510 (WITTRICK ET AL.) 3 January 1989 cited in the application see abstract; figures	1-18
A	US,A,5 026 450 (CUCUZZA ET AL.) 25 June 1991	

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "B" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
- "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

27 November 1995

Date of mailing of the international search report

22.12.95

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Soederberg, J

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

information on patent family members

International Application No.

PCT/US 95/08895

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US-A-4795510	03-01-89	AU-B- 2195088 CA-A- 1291698	16-03-89 05-11-91
US-A-5026450	25-06-91	CA-A- 2021402	14-04-91

フロントページの続き

(81)指定国 EP(AT, BE, CH, DE, DK, ES, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AP(KE, MW, SD, SZ, UG), AM, AT, AU, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, GB, GE, HU, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LK, LR, LT, LU, LV, MD, MG, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, TJ, TT, UA, UZ, VN

【要約の続き】

部材の対を相互結合するブリッジ部材(40)を備えた少なくとも1つの複合ブリッジ組立体(38)を供給する。この複合ブリッジ組立体(38)は、サイドパネル部材の横方向に対向した対の第1および第2サイドパネルを物品ウェブの両側領域に位置させて、指定された物品ウェブに固定される。